

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Corresponds to GB 1406636

DEUTSCHES GEBRAUCHSMUSTER

Bekanntmachungstag: 27. 1. 1972

15d 34-12

7141940

AT 06.11.71

Bez: Tauchwalze für Filmfarbwerke von
Rotationsdruckmaschinen.

Anm: Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg
AG, 8900 Augsburg;

1
9
①

8

Bitte freigeschrieben!

0 71 61 940.4

5451031128

• • •

11

• • •

11
A1
10
T3
A2
T2
A3

Für die Auscheidung wird als Ausscheidungstag der _____ bezeichnet.

--	--	--	--	--

1. Schutzbefragung, evtl. Bezeichnung u. Ort der Ausstellung mit Eröffnungsdatum:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ist entrichtet. ☐ wird entrichtet. 7

Abstract

- | | |
|---|---|
| 1 | X |
| 2 | X |
| 3 | X |
| 4 | X |
| 5 | |

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg
Aktiengesellschaft

... für Gefäßkrankheiten
... auch Bluthochdruck

74-1840-27, 1E 72

Streckungsbüro bei unbefristeter Einstellung
Chancen für Sie und Ihre Karriere

3
4

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg Aktiengesellschaft
89 Augsburg, Stadtbachstraße 1

Gm. B. 1068

Augsburg, den 4. November 1971

**Tauchwalze für Filmfarbwerke von Rotations-
druckmaschinen**

Die Neuerung betrifft eine Tauchwalze für Filmfarbwerke von Rotationsdruckmaschinen mit durchlaufenden Vertiefungen auf der Mantelfläche und tragenden Flächen zwischen denselben.

Es sind Tauchwalzen mit glatter Oberfläche bekannt, jedoch gewährleisten diese bei zäher und kalter Farbe trotz einer starken Anpressung an den Duktur keinen gleichmäßigen Farbtransport, weil eine gleichförmige Drehbewegung nicht erreichbar ist.

Bei mit nur in einer Richtung laufenden schraubenlinienförmigen Vertiefungen versehenen Tauchwalzen wiederum wird die Farbe gegen die Walzenenden und damit gegen die stirnseitigen Farbkastenwände gefördert, wodurch ein Überlaufen der Farbe unter Umständen nicht verhindert werden kann. Es ist auch eine der Dukturwalze nachgeschaltete Übertragwalze bekannt (Sx-Patent 180 274) mit schräggestellten ringförmigen schmalen Rippen auf der Mantelfläche, die in Abstand voneinander angeordnet sind, um eine gleichmäßige Farbauftragung über die Breite zu erzielen. Die Mitnahme der Übertragwalze durch Reibung ist jedoch auch hier wegen der nur in einer Richtung möglichen Verdrängung der Farbe beeinträchtigt.

-/-

714194027.1 72

Die Aufgabe der Neuerung ist es nunmehr, eine gleichmäßige Drehbewegung einer durch Reibschluß vom Duktur mitgenommenen Tauchwalze und damit eine gleichmäßige Farbförderung bei jeder Farbkonsistenz, bei gleichzeitiger einfacher Herstellung zu ermöglichen.

Nach der Neuerung wird dies bei einer Tauchwalze der eingangs genannten Art dadurch erreicht, daß die Vertiefungen kreuzweise und derart angeordnet sind, daß die Summe der Längen der Berührungslinie einer benachbarten achsparallelen Walze mit den tragenden Flächen der Tauchwalze in jeder Stellung der Tauch- bzw. Dukturwalze annähernd gleich ist. Durch diese Maßnahme läuft die Berührungslinie der Dukturwalze mit der Tauchwalze nie über Bereiche, in denen gleichzeitig nur wenig Berührung vorhanden und damit der Weitertransport durch fehlende Reibung behindert ist, sondern erfaßt in jeder Stellung sowohl kleine als auch große Bereiche der tragenden Flächen, wodurch die Farbförderung in gleichmäßiger Weise schraubenförmig ziehend erfolgt. Nach einer bevorzugten Ausführungsform wird die über die Vertiefungen vorstehende tragende Fläche der Tauchwalze durch eine Vielzahl von reihenförmig in Abstand voneinander angeordneten rautenförmigen Einzelflächen gebildet, wobei die alle Diagonalen der Rauten einer Längsreihe verbindende Gerade unter einem Winkel von wenigstens 5° zu einer achsparallelen Mantellinie verläuft. Eine derartige Ausbildung ermöglicht neben einer guten und schnellen Reinigung beim Farbwechsel auch eine billige Herstellung durch einfaches Einfräsen der Vertiefungen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Neuerung dargestellt.
Es zeigen

-/-

7141940 27.1.72

Figur 1 ein Filmfarbwerk schematisch,

Figur 2 eine Vorderansicht der Tauchwalze teilweise im Schnitt.

Das Filmfarbwerk besteht in bekannter Weise aus einem Farbkasten 1 mit einer in der Farbe 2 umlaufenden Tauchwalze 3, die durch Reibung von der angetriebenen Dukturwalze 4 mitgenommen wird und damit die Farbe aus dem Farbkasten auf deren Mantelfläche aufbringt. In geringem Abstand von der Dukturwalze 4, jedoch in Kontakt mit der darauf befindlichen Farbschicht, ist in bekannter Weise die Filmwalze 5 mit metallischer Mantelfläche angeordnet, von der die Farbe zur mit Gummi beschichteten Farbübertragwalze 6 und von dieser zum changierenden Reibsyylinder mit metallener Oberfläche transportiert wird. Der Antrieb der Dukturwalze 4 erfolgt in bekannter Weise kontinuierlich oder absatzweise.


Um nun den von der Dukturwalze 4 durch Reibung erfolgenden Antrieb der Tauchwalze 3 jederzeit sicherzustellen, ist die Mantelfläche der Tauchwalze 3 mit Vertiefungen 9 versehen, die kreuzweise und derart angeordnet sind, daß die Länge der Berührungslinie 8 der Dukturwalze 4 mit den über die Vertiefungen 9 vorstehenden tragenden Flächen 10 in jeder Stellung der Tauch- bzw. Dukturwalze annähernd gleich ist. Um dies zu ermöglichen, dürfen die durch die kreuzweise angeordneten Vertiefungen 9 gebildeten tragenden Flächen 10 einer Reihe nicht längs einer achsparallelen Mantellinie symmetrisch angeordnet sein, sondern die alle Diagonalen 11 der rautenförmigen tragenden Flächen 10 in Längsrichtung verbindende Gerade 12 muß unter einem spitzen Winkel α von vorzugsweise wenigstens 5° zu einer achsparallelen Mantellinie verlaufen.

-/-

Man erreicht dies durch schraubenförmiges Einfräsen der rillenförmigen Vertiefungen 9 in zwei sich kreuzenden Richtungen mit unterschiedlichen Steigungen. Bei einem Tauchwalzendurchmesser von ca. 93 mm hat sich dabei als besonders vorteilhaft eine links gerichtete Steigung von 180 bei einer Gangzahl von 20 in Verbindung mit einer rechts gerichteten Steigung von 224 bei einer Gangzahl von 28 erwiesen. Im allgemeinen sollten die Steigungen und auch die Gangzahlen untereinander verschieden sein, um den nach der Neuerung beabsichtigten Effekt der gegenüber einer achsparallelen Mantellinie verschränkten Anordnung zu erreichen, die eine gleiche Länge der Berührungslinie und damit etwa die gleiche Reibung der Duktoralze 4 mit den tragenden Flächen 10 auf der Tauchwalze gewährleistet.

Die Tauchwalze 3 kann, wie aus der Zeichnung ersichtlich ist, aus einem dünnen Leichtmetallrohr 13 bestehen, das einen Gummi 14 aufweist und dessen Enden durch eingeklebte Abdeckscheiben 15 mit Achsstummeln verschlossen sind.

A n s p r ü c h e

1. Tauchwalze für Filmfarbwerke von Rotationsdruckmaschinen mit durchlaufenden Vertiefungen auf der Mantelfläche und tragenden Flächen zwischen denselben, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen kreuzweise und derart angeordnet sind, daß die Summe der Längen der Berührungslinie (8) einer benachbarten achsparallelen Walze (4) mit den tragenden Flächen (10) der Tauchwalze (3) in jeder Stellung der Tauch- (3) bzw. Duktoralwalze (4) annähernd gleich ist.
2. Tauchwalze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die über die Vertiefungen (9) vorstehende tragende Fläche (10) der Tauchwalze (3) durch eine Vielzahl von reihenförmig in Abstand voneinander angeordneten rautenförmigen Einzelflächen gebildet wird, wobei die alle Diagonalen der Rauten einer Längsreihe verbindende Gerade unter einem Winkel von wenigstens 5° zu einer achsparallelen Mantellinie verläuft.
3. Tauchwalze nach Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen (9) durch Fräsen der Mantelfläche  in zwei Richtungen sowie mit zwei verschiedenen Gangzahlen und Steigungen hergestellt sind.
4. Tauchwalze nach Ansprüche 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Steigung der links gängigen Vertiefungen (9) größer als die der rechts gängigen und die Gangzahl der links gerichteten Vertiefungen (9) kleiner als die der rechts gerichteten Vertiefungen ist.

8.
2.

